

ABSTRAK

Firewall merupakan salah satu metoda untuk mengamankan sistem-sistem dan jaringan-jaringan. Kita dapat menggunakan *tools* atau *software-software traffic filtering*, menggunakan *device-device* yang dirancang khusus untuk membentuk fungsionalitas filtering, dan lainnya. Pada dasarnya *firewall* adalah ‘pos pemeriksa’ yang mengevaluasi trafik-trafik yang keluar dan masuk diantara jaringan internal dengan dunia luar, mengizinkan trafik-trafik tertentu dan memblok yang lainnya.

Salah satu metoda yang dapat digunakan dalam mengontrol trafik adalah *stateful packet inspection*. Sebuah metoda dengan membandingkan bagian-bagian kunci tertentu dari paket, ke sebuah *database* informasi yang dipercaya. Paket yang berjalan dari luar (jaringan internet) ke dalam (jaringan internal) dimonitor berdasarkan karakteristik tertentu, kemudian dibandingkan dengan *stateful table* yang telah ditetapkan. Jika hasil perbandingan dipandang memenuhi maka paket diizinkan meneruskan perjalanan, jika tidak, paket akan dibuang. Metode ini dapat dijadikan referensi terhadap *administrator* jaringan untuk memonitor sekaligus mengontrol lalu lintas data.

Dengan simulasi dan disesuaikan dengan dasar teori sehingga didapat hasil kerja perangkat berbasis router ini. Metode *Stateful Packet Inspection* yang diimplementasikan pada CISCO PIX cukup efektif dalam melakukan proses filter, selama *administrator* membuat *stateful table* sesuai dengan kebutuhan, karena penempatan *policy table* berpengaruh terhadap kinerja jaringan. Cisco PIX dapat dengan baik menggantikan posisi router untuk melakukan filter data, sehingga beban kerja *gateway* router berkurang.

Kata kunci : Stateful Packet Inspection, PIX firewall, packet filter, Extended Access List